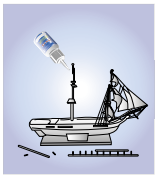
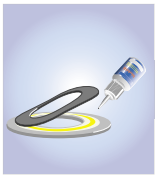
Contact

Adhésifs cyanoacrylates

super-rapides, économiques, polyvalents, durables





Contact

Les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact sont des colles à un seul composant durcissant à froid sans solvant, qui polymérisent rapidement à l'humidité sur les pièces à assembler et à l'air et durcissent sous pression. Ils assemblent en quelques secondes des matières très différentes entre elles et avec d'autres comme p.ex. :

- le métal
- les matières synthétiques
- le verre
- la céramique
- le bois
- le cuir
- le caoutchouc naturel et de synthèse

Le collage avec les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact, contrairement au soudage ou brasage, ne modifie pas les surfaces. Les pièces collées ne gauchissent pas, permettant des constructions plus simples dans la plupart des cas et rendant superflus des moyens de fixation supplémentaires.

Les avantages qui en résultent sont multiples:

- économie considérable de temps et donc de coûts
- possibilité de travailler tout de suite les pièces collées
- haute ténacité jusqu'à la rupture *
- assemblages propres et esthétiques

Les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact atteignent une forte ténacité à l'état durci, résistent aux températures de -50°C à +135°C et à de nombreux agents chimiques. L'assemblage durci est souvent plus solide que le matériau des pièces collées (rupture du matériel*).

Une vaste gamme de types est disponible pour les différentes applications. Chaque type se différencie par sa composition chimique et sa viscosité.

Base chimique ester éthylique

En raison de la taille des molécules et de l'écart des points d'ancrage qui en résulte, l'assemblage collé atteint une élasticité plus élevée. Pour cette raison, le domaine d'application prioritaire se situe dans les collages de matières synthétiques et de caoutchoucs.

Base chimique alcoxyéthyle

Les adhésifs à base d'alcoxyéthyle durcissent également, en raison d'une structure molécuaire similaire, de manière élastique. Leur caractéristique spécifique réside cependant dans une application dégageant peu d'odeur et donc agréable à manier, particulièrement dans la fabrication en série.
A l'état durci, les adhésifs sont moins sensibles aux influences de l'humidité et peuvent également être utilisés là, où «l'efflorescence» blanche du joint de collage est indésirable pour des raisons esthétiques.

Base chimique ester méthylique

Ces types d'adhésifs durcissent de manière moins élastique en raison de leur petite structure moléculaire et des points d'ancrage serrés. Ainsi servent-ils surtout pour assembler des métaux.

Les pages suivantes contiennent des informations techniques sur les produits, un tableau de sélection des types ainsi que des informations de base sur les adhésifs cyanoacrylates.

Un perfectionnement continuel et l'adaptation aux dernières exigences de la pratique et de l'environnement garantissent en outre un standard qualitatif élevé et invariable.

*rupture de matériel – voir page 6 assemblages de mat. synthétiques

Sommaire	
Introduction	Page 2
Aperçu des types	Pages 3-5
Assemblages de matières synthétiques	Page 6
Activateur et primer de surface	Page 6
Tableau de sélection des types	Page 8
Application, stockage et caractéristiques physiologiques	Page 8
Fiche technique	Page 7
Variantes de produits	Page 9

Aperçu des types

Base ester éthylique:

VA 20
- faible viscosité, < 20 mPa.s
- prise très rapide
- pour coller le caoutchouc (naturel et synthétique) et les matières synthétiques
- aussi pour des assemblages métal/mat. synthétique de grande précision

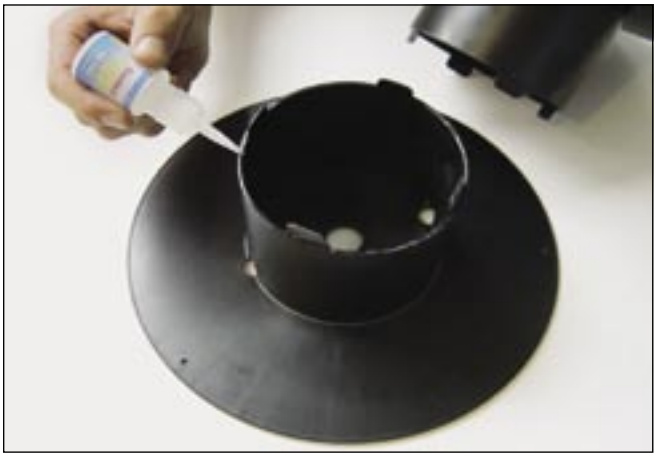
VA 8312
- faible viscosité, 20-40 mPa.s
- prise très rapide
- pour coller différents matériaux en caoutchouc (p.ex. caoutchouc plein ou spongieux) et matières synthétiques
- convient particulièrement pour coller des élastomères EPDM
- convient aussi pour les polyoléfines en combinaison avec WEICON CA-Primer (PE-polyéthylène, PP polypropylène)
- adhésif idéal en combinaison avec WEICON Contact Filler pour collages instantanés et remplir des fissures, jeux, trous et inégalités

VA 8406
- faible viscosité, 20-50 mPa.s
- prise ultra-rapide
- pour coller différents matériaux en caoutchouc (p.ex. caoutchouc plein ou spongieux) et matières synthétiques
- convient particulièrement pour coller des élastomères EPDM qui nécessitent une fixation rapide
- convient aussi aux polyoléfines en combinaison avec WEICON CA-Primer (PE-polyéthylène, PP polypropylène) ainsi qu'au Téflon® et au silicone

VA 100
- viscosité moyenne, 60-120 mPa.s
- prise un peu plus longue
- type universel pour coller des métaux, matières synthétiques et caoutchoucs ensemble et entre eux
- idéal pour le bricolage

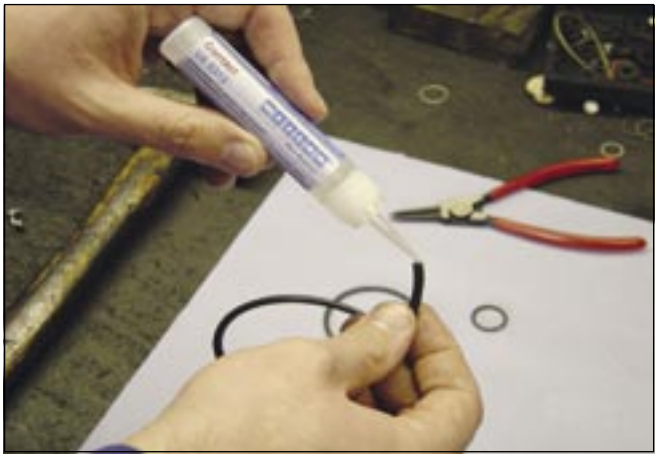
Téflon® = marque déposée de E.I. Du Pont

VA 1401
- viscosité moyenne, 100-150 mPa.s
- prise rapide
- bon durcissement même sur tissu, papier, carton ainsi que mousse et élastomères à grands pores
- type universel pour coller des métaux, matières synthétiques et caoutchoucs ensemble et entre eux



VA 300
- viscosité plus élevée, 200-300 mPa.s
- prise assez lente
- pour matières absorbantes et poreuses comme par ex. le bois, le liège, le cuir et la céramique
- également pour coller des matières synthétiques, caoutchoucs et métaux ensemble et entre eux

VA 1500
- haute viscosité, 1000-1500 mPa.s
- prise lente
- pour coller du caoutchouc et des matières synthétiques
- pour matières absorbantes et poreuses comme par ex. le bois, le liège, le cuir et la céramique



Contact Gel
- pâteux (hautement thixotrope), 60000-90000 mPa.s
- prise très lente (peut être abrégée en utilisant l'aérosol activateur WEICON)
- pour des surfaces poreuses et d'assez grandes tolérances
- application possible sur des surfaces verticales
- possibilité de modifier sans problème la position après l'assemblage des pièces
- idéal pour les loisirs et le modélisme

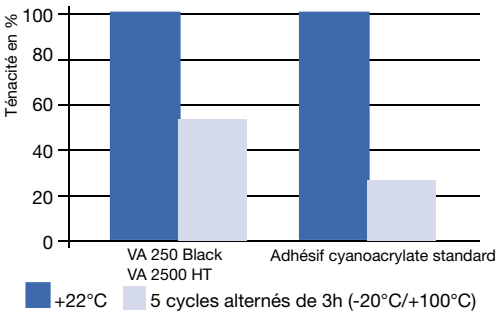
VA 250 Black

- haute viscosité, 2000-3000 mPa.s
- prise lente
- prise à élasticité résiduelle, convient bien, de ce fait, en cas de conditions climatiques changeantes
- insensible à l'humidité de longue durée
- résiste aux températures de -50°C à +135°C.
- adhésif noir chargé de caoutchouc. Idéal pour coller diverses matières en caoutchouc (p.ex. caoutchouc plein ou spongieux) et matières synthétiques ainsi que des assemblages métal/matière synthétique
- haute résistance au pelage et aux impacts

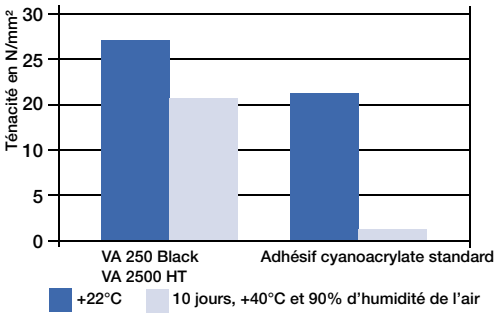
VA 2500 HT

- haute viscosité, 2000-3000 mPa.s
- prise lente
- résiste aux températures de -50°C à +135°C.
- prise à élasticité résiduelle, convient bien, de ce fait, en cas de conditions climatiques changeantes
- insensible à l'humidité en longue durée
- haute résistance au pelage et aux impacts
- pour coller diverses matières en caoutchouc et matière synthétique, ainsi que des assemblages métal/matière synthétique

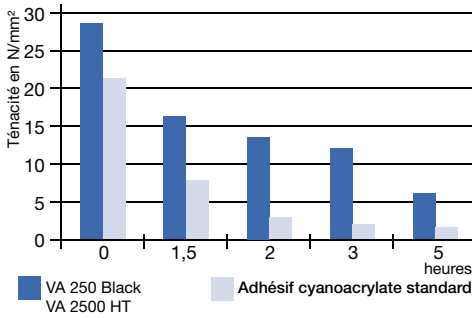
Sollicitation thermique alternée



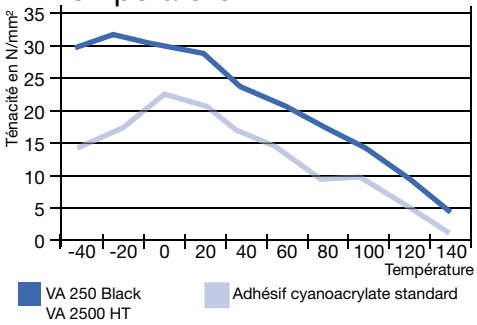
Résistance au climat humide



Vieillissement instantané à +140°C



Ténacité en fonction de la température



Base Alcoxyéthyle:

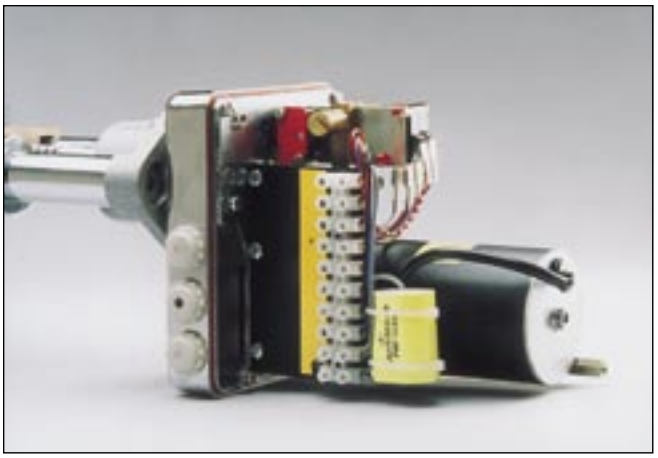
VA 1408
- faible viscosité, 20-40 mPa.s
- prise rapide
- dégage peu d'odeur lors de l'application, donc agréable à manier dans la production en série
- peu efflorescent, donc assemblages propres et attrayants du point de vue esthétique
- pour coller matériaux les plus divers
- moins sensible à l'humidité à l'état durci

VA 1460
- viscosité moyenne, 120-200 mPa.s
- prise assez lente
- dégage peu d'odeur et peu efflorescent
- pour coller les matériaux les plus divers
- moins sensible à l'humidité à l'état durci

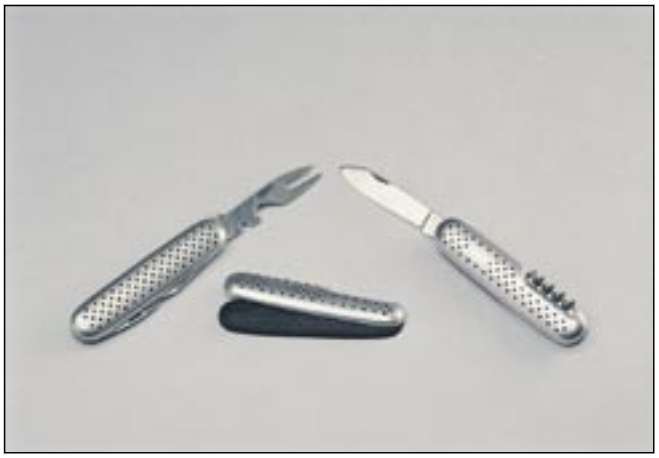
VA 1403
- haute viscosité, 1100-1800 mPa.s
- prise lente
- dégage peu d'odeur lors de l'application, donc agréable à manier dans la production en série
- peu efflorescent, donc assemblages propres et attrayants du point de vue esthétique
- pour coller matériaux les plus divers
- moins sensible à l'humidité à l'état durci

Base ester méthylique:

VM 20
- faible viscosité, 20-40 mPa.s
- prise très rapide
- pour coller des métaux en tous genres, particulièrement pour la fabrication à la chaîne, pour coller des pièces avec ajustage de précision



VM 120
- viscosité moyenne, 100-130 mPa.s
- prise plus longue, permettant de corriger rapidement la position des pièces à coller
- pour coller des métaux en tous genres

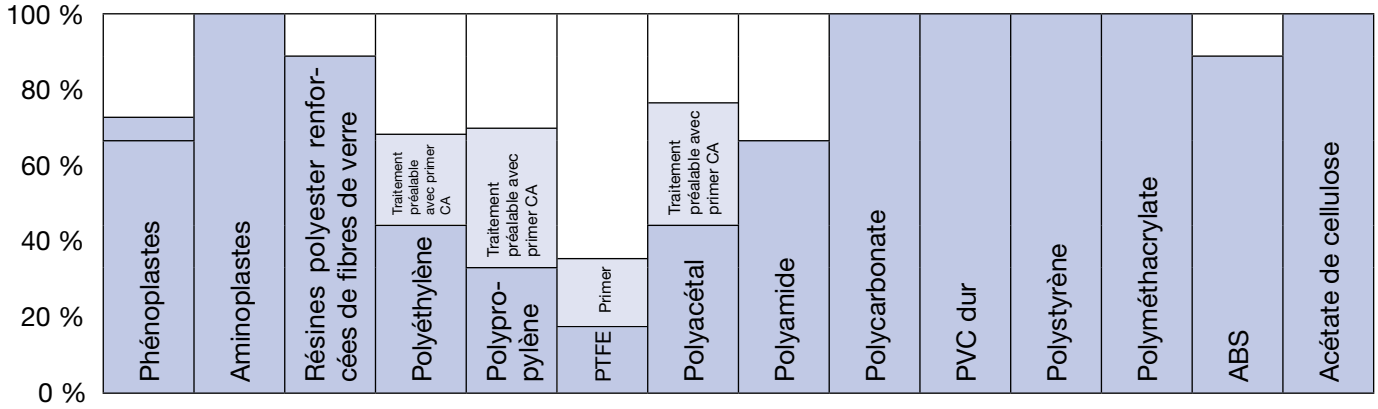


VM 2000
- haute viscosité, 1700-2000 mPa.s
- prise lente, permettant de corriger la position des pièces à coller
- application possible sur des matières absorbantes et poreuses
- pour coller des métaux en tous genres

Assemblages de matières synthétiques collés avec des adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact

Les thermoplastiques les plus souvent utilisés dans l'industrie, comme p.ex. le polystyrène, le styrène-butadiène, le styrène-acrylo-nitrile, le polyméthylméthacrylate, le polycarbonate et le chlorure de polyvinyle ainsi que le polyamide peuvent être bien collés avec les types d'adhésifs WEICON Contact correspondants. Pour les matières synthétiques comme le polyéthylène, le polypropylène, le polyacétal, le polytétrafluoréthylène et les autres hydrocarbures fluorés dont les surfaces repoussent naturellement la colle, l'imprégnation et l'ancrage de l'adhésif dans la structure superficielle sont insuffisants. Seul un traitement préalable spécial de ces matières avec le primer WEICON Contact permet d'activer ces surfaces et donc de les coller.
WEICON Contact colle bien les thermodurcissables tels que les résines mélamine-formaldéhyde, urée-formaldéhyde, époxy et polyester, avec toutefois des restrictions pour les résines phénoliques-formaldéhydes. Chaque type de matière synthétique présentant sa propre ténacité spécifique, il est recommandé de faire des essais de collage.

Résistance à la traction et au cisaillement (DIN 52283)



Echantillon DIN 53281:	100 x 25 x 1,5 mm
Traitement préalable:	nettoyé avec Spray WEICON Nettoyant S et rendu rugueux
Adhésiff:	WEICON Contact VA 8406
Collage:	atmosphère normale DIN 50014 +23°C et 50% d'humidité rel.
Chevauchement:	12 mm
Vitesse de contrôle:	10 mm/min.

Contact Primer pour polyoléfines

De nombreuses matières synthétiques sont difficiles ou impossibles à coller sans traitement préalable. En traitant ces matières synthétiques avec le primer WEICON Contact, on obtient un changement de la structure de surface. Il devient ainsi possible d'assembler des matières synthétiques difficiles à coller, p.ex. le polyéthylène (PE) et le polypropylène (PP) du groupe des polyoléfines.
Les élastomères thermoplastiques (TPE), le téflon® (PTFE) et d'autres matières synthétiques analogues ainsi que le silicone peuvent aussi être collés après traitement avec le primer WEICON Contact.
En voici les avantages:

- un plus grand choix de matières synthétiques utilisables
- des ténacités plus élevées pour des matières synthétiques difficiles à coller autrement
- économie de coûts par suppression d'autres méthodes mécaniques de traitement préalable (couronne, plasma basse pression, flammage, etc.)

L'effet du primer WEICON CA apparaît environ 2 min après l'application et reste actif pendant env. 24 h.

Téflon® = marque déposée de E.I. Du Pont

Activateur Contact

L'activateur accélère la prise des adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact.
L'activateur reste actif pendant env. 1 minute sur des surfaces absorbantes comme p.ex. le bois, la mousse et toutes les surfaces traitées par des agents chimiques comme p.ex. le métal zingué par galvanisation etc.
L'activateur reste actif jusqu'à 12 heures sur des surfaces non absorbantes.

Une application est judicieuse

- pour des types de WEICON Contact hautement visqueux
- pour des couches d'épaisseurs importantes
- des surfaces absorbantes et poreuses
- sur des matières passives (surfaces alcalines comme p.ex. des pièces en métal galvanisées)
- lors de conditions environnementales défavorables (températures basses, humidité de l'air insuffisante < 30%)

Fiche technique

WEICON Contact à l'état liquide

Propriétés \ Produit	VA 20	VA 8312	VA 8406	VA 100	VA 1401	VA 300	VA 1500	GEL	VA 2500 HT	VA 250 Black	VA 1408	VA 1460	VA 1403	VM 20	VM 120	VM 2000
Type d'ester	éthyle										alcoxy			méthyle		
Constitution	liquide incolore, clair, VA 2500 HT opaque, VA 250 Black noir															
Caractéristiques	convient particulièrement bien pour assembler le caoutchouc et les mat. synthétiques							pâteux	pour assembler le caoutchouc et les mat. synthétiques		dégage peu d'odeur, peu efflorescent			convient particulièrement pour les assemblages de métaux		
Viscosité à +20°C (m.Pas.) Brookfield	< 20	20-40	20-50	60-120	100-150	200-300	1000-1500	60000-90000	2000-3000	2000-3000	20-40	120-200	1100-1800	20-40	100-130	1700-2000
Remplissage de fissures en mm max.**	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20
Poids spécifique à +20°C (g/cm³)	1,04	1,05	1,05	1,06	1,06	1,07	1,08	1,08	1,06	1,06	1,06	1,02	1,10	1,10	1,10	1,12
Point d'inflammation selon Abel-Pensky DIN 55213 en °C	87															
Adhésion initiale* en secondes sur Aluminium [1]	30-60	30-60	2-10	30-60	2-10	60-90	90-120	90-120	40-80	90-120	30-60	30-60	90-120	50-70	50-70	70-90
Adhésion initiale* en secondes sur Eprouvette de caoutchouc Nora [2]	2-15	2-10	< 5	3-20	< 5	2-10	5-30	20-30	25-60	20-40	3-20	10-60	5-30	10-60	10-60	10-90
Adhésion initiale* en secondes sur PVC dur [3]	5-60	5-30	2-10	10-60	2-10	10-60	10-120	40-80	25-100	40-80	10-30	20-150	10-120	30-120	30-120	30-150
Adhérence finale en heures	24															

WEICON Contact à l'état durci

Résistance moyenne à la traction et au cisaillement en N/mm² selon DIN 53283	VA 20	VA 8312	VA 8406	VA 100	VA 1401	VA 300	VA 1500	GEL	VA 2500 HT	VA 250 Black	VA 1408	VA 1460	VA 1403	VM 20	VM 120	VM 2000
Acier nettoyé au sable	19	20	22	20	22	21			24		18			25		
Aluminium nettoyé au sable	14	14	16	15	16	15			18		12			19		
PVC dur	12	13	14	13	14	13			13		7			12		
ABS	11	12	13	12	13	12			12		10			11		
PC	12	13	13	13	13	12			13		8			12		
NBR	> 8 (la ténacité du collage dépasse celle du substrat)															

Résistance à la température	tous les types de -50°C à env. +80°C (à +100°C) - VA 2500 HT et VA 250 Black de -50°C à +135°C
Plage de ramollissement en °C	160-170
Indice de réfraction n^{D20}	1,49 (similaire au verre) / ne s'applique pas aux types VA 2500 HT et VA 250 Black
Coefficient de dilatation thermique linéaire ISO 11359 (K^{-1})	80 x 10^{-6}
Résistance transversale spécifique, DIN 53482* (Ω mm)	> 10^{15}
Constante diélectrique εr à 1 MHz DIN 53483*	5,4
Résistance à la rupture diélectrique DIN 53481* (KV/mm)	11-13
Conductibilité thermique ISO 8894-2 (W/m•K)	0,1
Solubilité	diméthylformamide, diméthylsulfoxyde, acétonitrile, alcali Gonflement possible par stockage assz long dans l'acétate d'éthyle, l'acétone et le chlorure de méthyle.

*déterminé sous atmosphère standardisée DIN 50014 +23°C et 50% d'humidité relative.
Des ténacités manipulables sont atteintes dans les temps indiqués.
** Ces données dépendent de la nature et de la constitution des matières à coller
*** en référence à la norme DIN, mesuré sur les assemblages collés

1) Aluminium, Type Al Cu Mg 2pl., sans traitement préalable
2) Eprouvette de caoutchouc Nora, polie
3) PVC dur Trovidur® EN, sans traitement préalable

Set de collage rapide

Le set pratique pour le collage professionnel et rapide d'assemblages de bois de tout genre comme p.ex.:
- panneau de fibres moyenne densité
- balsa
- panneau de fibres haute densité
- panneau aggloméré
- carton comprimé
- bois massif
- contreplaqué etc.

Convient également pour des surfaces en métal, en caoutchouc, en matières synthétiques poreuses et absorbantes.

Mode d'emploi:
- Veiller à ce que les surfaces soient propres, sèches et exemptes de poussière et de graisse
- Appliquer les adhésifs en surface ou ponctuellement selon la grandeur du collage
- Appliquer l'activateur sur toute la surface de la pièce opposée
- Positionner les pièces et les fixer en les pressant légèrement pendant environ 10 secondes. L'adhésif débordant du jeu de collage peut être durci en appliquant encore une fois l'activateur.
- L'assemblage peut supporter une charge après 45 à 60 secondes, selon la constitution de la matière et de la surface.

Pen-System

WEICON Pen-System – ce sont les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact avec un nouveau design.

Le nouveau Pen-System tient dans la main comme un crayon et garantit ainsi

- une application facile
- une application propre
- un dosage amélioré

Contact Filler

Charge pour coller et remplir immédiatement des fissures, fentes, trous et inégalités en liaison avec l'adhésif WEICON Contact VA 8312.

Appliquer Contact Filler par couches:
adhésif - charge - adhésif
Après prise, il est possible de travailler par ponçage et vernissage.

Tableau de sélection des types

	VA 20	VA 8312	VA 8406	VA 100	VA 1401	VA 300	VA 1500	GEL	VA 2500 HT	VA 250 Black	VA 1408	VA 1460	VA 1403	VM 20	VM 120	VM 2000
métal	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++
matière synthétique*	++	++	++	++	++	++	++	+	++	++	++	++	++	+	+	+
caoutchouc	++	++	++	++	++	+	++	+	++	++	++	++	+	+	+	+
élastomères / EPDM	+	+	++	+	++	+	+		+	+	+	+	+			
bois	+			+	+	++	+	+	+	+	+		++			
balsa		+	+	+	+	+	+	++	+	+	+		++			
verre/ céramique	+		+	++	++	++	+	++	+	+	++	+	+			
cuir		+		++	++	++	++	++	+	+	+	+	++			

convient (+) convient très bien (++)
Dans le cadre des recommandations qui précèdent, il est également possible d'assembler des matières différentes ensemble comme p.ex. métal/caoutchouc et métal/matière synthétique.
* voir tableau à page 6 (résistance à la traction et au cisaillement DIN 52283)

Mise en œuvre

- Des surfaces de collage propres et sèches (nettoyer et dégraisser p.ex. avec WEICON nettoyeur S) sont la condition préalable pour un assemblage impeccable.
- Rendre rugueuses les surfaces lisses par voie mécanique.
- Les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact sont appliqués seulement sur l'une des surfaces à coller.
- L'épaisseur de la couche de colle devrait se situer entre 0,05 mm et 0,2 mm, sinon la prise homogène n'est pas assurée.
- Lors de collage de surfaces plus importantes, il faut appliquer l'adhésif cyanoacrylate WEICON Contact ponctuellement pour éviter un gauchissement.
- Le rendement en surface des adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact est assez important. Une goutte suffit pour env. 3 à 5 cm².
- Effectuer le collage avec une humidité relative de l'air comprise entre 40% et 80 %. En dessous de 40%, la prise est fortement ralentie, voire impossible. Au dessus de 80%, ou sur des substrats fortement basiques (p.ex. verres), il existe un risque de prise extrêmement soudaine. Certaines matières présentent alors une perte de ténacité de 10% à 15% en raison de tensions dans la couche adhésive.
- Les surfaces réagissant de manière basique (pH > 7) accélèrent la prise, les surfaces réagissant de manière acide (pH < 7) la ralentissent et peuvent, dans des cas extrêmes, empêcher complètement la polymérisation.

Caractéristiques physiologiques Sécurité du travail

Les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact ne présentent pratiquement aucun risque physiologique. En raison de l'odeur qu'ils dégagent, il est conseillé d'aérer suffisament.
Les émanations de WEICON Contact peuvent causer une irritation des muqueuses et des yeux. Eviter pour cette raison le contact avec la peau et les yeux (porter des gants et des lunettes de protection!).
La mousse WEICON de protection des mains prévient également l'irritation de la peau.

Stockage

A la température ambiante (+18°C à +25°C), au sec et à l'abri de la lumière, les adhésifs cyanoacrylates WEICON Contact se gardent pendant au moins 9 mois; à +5°C, la durée de stockage se prolonge à 12 mois.
A une température d'env. -20°C, la durée de stockage est pratiquement illimitée. Cependant, il faut de nouveau porter l'adhésif à la température ambiante avant de l'utiliser.

Contact

Adhésifs cyanoacrylates

super-rapides, économiques, polyvalents, durables

Distribué par:

Les indications et recommandations figurant dans ce prospectus ne constituent pas des propriétés garanties. Elles se basent sur les résultats de nos recherches et expériences. Elles sont donc sans engagement, étant donné que nous ne pouvons pas être tenus responsables du respect des conditions de la mise en œuvre, vu que les conditions spécifiques d'application chez l'utilisateur ne nous sont pas connues. Nous ne pouvons garantir que la constance de la haute qualité de nos produits. Nous recommandons donc à tout utilisateur de faire lui-même un nombre suffisant d'essais pour déterminer si le produit concerné possède les propriétés requises. Il n'en découle aucune prétention pour l'utilisateur. Celui-ci porte seul la responsabilité d'une utilisation erronée ou non conforme à la destination du produit.

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255 • DE-48157 Münster
Postfach 84 60 • DE-48045 Münster

Tél. +49 (0) 251 / 93 22-0
Fax +49 (0) 251 / 93 22-44
Fax +49 (0) 251 / 93 22-33 Export

www.weicon.de
eMail: info@weicon.de
Tél: 0700/weiconde